Aus der chirurgischen Klinik der Universität Halle a. S.
Direktor: Prof. Dr. F. Voelcker.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Erich Krause
approb. Arzt aus Velbert (Rhld.)

Halle a. d. S. 1923.
Buchdruckerei Emil Wolff & Söhne.

Der gegenwärtige Stand der chirurgischen Lungentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Phrenikotomie.

In der Chirurgie spielt die Behandlung der Lungentuberkulose erst in neuerer Zeit eine größere Rolle. Die Verfeinerung der Diagnostik, vor allem das Röntgenverfahren, hat mit der besseren Erkennungsmöglichkeit der so mannigfachen Form der Lungentuberkulose den Wert der verschiedenen operativen Verfahren zu wachsender Anerkennung gebracht.

An erster Stelle ist der künstliche Pneumothorax zu nennen. Durch die Lufteinfüllung in den Pleuraraum wird eine Ruhigstellung, ja sogar Kompression der erkrankten Lunge erstrebt, so daß also Alveolen und Bronchialbaum mit Ausnahme der großen Verzweigungen von der Atmung ausgeschlossen werden; dadurch wird die Gefahr einer Aspiration infektiösen Materials in noch gesunde Teile unterbunden. Es tritt ferner eine wesentliche Hemmung der Blut- und Lymphzirkulation ein, deren unmittelbare Folge zunächst eine Herabsetzung der Toxinresorption sein dürfte. Das Wichtigste ist jedoch, daß, wie auch experimentell erwiesen ist, in der längere Zeit komprimierten Lunge mächtige Bindegewebsproliferationen einsetzen, die für den Heilungsprozeß von größter Bedeutung sind.

Aus diesen Erörterungen ergeben sich die Indikationen von selbst. Fälle mit größeren Adhäsionen sind naturgemäß ungeeignet. Eine weitere Voraussetzung ist, daß der Prozeß einseitig oder wenigstens vorwiegend einseitig ist. Als besondere Indikationen seien noch schwere Fälle von sonst nicht stillbaren Hämoptöen, sowie Fälle von spontanem tuberkulösen Pneumothorax nach Schluß der Lungenfistel genannt. Als Operationsmethode wird heute allgemein der „Stichoperation" der Vorzug vor der „Schnittmethode" gegeben. Die berichteten Erfolge ergeben alle eine geradezu ausgezeichnete subjektive Besserung, bestehend in schneller Entfieberung, Abnahme des Sputums sowie allgemeinem Wohlbefinden. Die Frage der Dauerheilung ist sehr schwer zu beurteilen. Ausdehnung, Art der Erkrankung und auch die gesamte Konstitution der Kran-

ken sind hier von ausschlaggebender Bedeutung. Am günstigsten lauten die Ergebnisse in den Fällen, bei denen der Pneumothorax komplett angelegt werden konnte.

Als zweite operative Maßnahme kommen die thorakoplastischen Operationen in Frage, und zwar hauptsächlich für diejenigen Fälle, die wegen Verwachsungen der Pneumothoraxtherapie nicht zugeführt werden können (20 bis 22 v. H.). Von den vielen Methoden, die alle die Beweglichmachung des Thorax durch Entknochung verfolgen, sei hier nur an die Brauersche, von Wilms in eine zweizeitige Operation verwandelte Methode, die sogenannte Pfeilerresektion, erinnert. Nach einem paravertebralen Haut-Muskelschnitt werden dicht neben den Rippenwirbelgelenken je 3 bis 4 cm der ersten bis achten Rippe entfernt; erst bei ungenügender Wirksamkeit werden mehrere Monate später Resektionen an den sternalen Rippenenden vorgenommen. Eine weitere Verbesserung beruht auf dem Sauerbruchschen „Haken- resp. hinteren Bogenschnitt", wobei noch die neunte bis elfte Rippe mitreseziert wird. Bei Beurteilung der Erfolge ist zu berücksichtigen, daß es sich um schwere Erkrankungsformen handelt. Weitgehende Besserungen, bestehend in Abnahme des Sputums, negativem Tuberkelbazillenbefund, Hebung der allgemeinen Leistungsfähigkeit sind in zahlreichen Fällen erreicht worden, Erfolge, die als ausgezeichnet beurteilt werden müssen.

Was nun die Verfahren der Pneumolyse und Tamponade anbelangt, so ist ihnen nach heutiger herrschender Ansicht nur eine beschränkte Bedeutung, und zwar nur noch als Unterstützungsoperation zuzumessen. Die sogenannte intrapleurale Pneumolyse, nach welcher von einem kleinen Schnitt aus oder mit Hilfe des Thorakoskopes die Adhäsionen vermittels Thermokauter durchtrennt werden, ist wegen Unsicherheit des Verfahrens und Infektionsgefahr wieder aufgegeben worden. Die extrapleurale Pneumolyse mit nachfolgender Tamponade kommt nur bei vorliegenden starrwandigen Kavernen oder als unterstützende Operation in Betracht, da nur so ein Zusammenfallen derartiger starrer Höhlen erreicht werden kann.

Von größerem Wert erscheint das jüngst entstandene Verfahren, nämlich die Phrenikotomie, welche mittels Durchschneidung des N. phrenicus das Zwerchfell lähmen und auf diese Weise die erkrankte Lunge ruhig stellen will. In ihrer ursprünglich von Stuertz inaugurierten Form, nämlich als einfache Phrenikusdurchschneidung, ist dieses Ziel nicht erreicht worden. Dazu bedurfte es erst ausgedehnter anatomischer Untersuchungen über die Innervationsverhältnisse des Zwerchfells, welche zu dem Resultat führten, daß eine Reihe von Nebenleitungen vorhanden sind. Die eine häufig vorkommende Spielart, nämlich der Verlauf des „Nebenphrenikus" durch den N. subclavius, führte zu der Goetzeschen „radikalen Phrenikotomie". Die Lösung des

Problems, nämlich in jedem Falle alle Nebenleitungen mit zu unterbrechen, hat jedoch erst die Sauerbruch-Felixsche „Phrenikus-Exairese” gebracht. Es hat sich erwiesen, daß nur durch diese Methode, nämlich den Nerven ganz langsam möglichst weit herauszudrehen, in jedem Falle die totale Unterbrechung des N. phrenicus erreicht wird.

Durch die Phrenikotomie tritt eine motorische Lähmung des Zwerchfells ein, so daß es keine Eigenbewegung mehr hat. Es kommt zu einer Verkleinerung des Lungenvolumens und einer mäßigen Kompression auf den Unterlappen. Die Blut- und Lymphzirkulation wird ähnlich wie beim Pneumothorax beeinflußt.

Wenn nun auch die Zeit noch kurz ist, über die Phrenikotomie ein abschließendes Urteil zu fällen, so kann doch schon heute gesagt werden, daß sie zwar als selbständige Operation die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht erfüllt hat, daß sie dagegen als Unterstützungsoperation immer mehr an Bedeutung gewinnt. Es hat sich gezeigt, daß sie als Voroperation, der extrapleuralen Thorakoplastik vorausgeschickt, die Endresultate wesentlich verbessert. Noch größere Aussicht scheint sie in Verbindung mit dem Pneumothorax zu bieten, da die Beobachtungen gelehrt haben, daß nach der Phrenikotomie eine Verminderung der Resorptions- und Exsudationsvorgänge im Brustfellraum eintritt, so daß also die Möglichkeit besteht, auf diese Weise die häufigste Komplikation des Pneumothorax, nämlich die Exsudatbildung, hintanzuhalten.

Der Vollständigkeit halber sei noch kurz erwähnt, daß die Phrenikotomie für alle Operationen, bei denen zwecks besseren technischen Vorgehens eine Mobilisierung des Zwerchfells erwünscht wird, immer mehr an Wert gewinnt. (Operation an Leber, intrathorakale Eingriffe wie Ösophagusresektion usw.) Ausgezeichnete Erfolge werden ihr ferner bei der Bekämpfung von hartnäckigem Singultus zugeschrieben.